

KIERUNEK: **TECHNOLOGIA CHEMICZNA**
 SPECJALNOŚĆ: **BIOTECHNOLOGIA PRZEMYSŁOWA**

POZIOM STUDIÓW: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE

PLAN STUDIÓW NR III

Obowiązuje od roku akademickiego: **2010/2011**
 (ze zmianami od 2011/2012)

Pozycja planu	SEMESTR I	W	Ćw	L	P	ECTS
A.1	Ekologiczne i etyczne problemy w produkcji chemicznej	30	-	-	-	2
A.5	Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy	-	15	-	-	2
A.6	Grafika inżynierska	-	-	-	30	3
A.7	Technologie informacyjne	-	-	30	-	3
B.1	Matematyka	30	30	-	-	7
B.3	Chemia ogólna i nieorganiczna	30	15	30	-	8
B.7	Elementy elektrotechniki i elektroniki	30	-	-	-	3
C.13	Bezpieczeństwo techniczne	30	-	-	-	2
	suma					30
	SEMESTR II					
A.7	Technologie informacyjne	-	-	30	-	3
B.1	Matematyka	30	30	-	-	5
B.2	Fizyka	45	15	30	-	10
B.3	Chemia ogólna i nieorganiczna	30	15	60	-	9
C.11	Zarządzanie jakością i produktami chemicznymi	30	-	-	-	3
	suma					30
	SEMESTR III					
A.2	Język obcy kontynuowany	-	-	30	-	2
A.4	Wychowanie fizyczne	-	30	-	-	1
A.8	Ochrona własności intelektualnej	15	-	-	-	1
B.4	Chemia fizyczna	45	30	-	-	5
B.5	Chemia organiczna	30	15	-	-	6
B.6	Chemia analityczna	15	15	-	-	4
C.1	Podstawy technologii chemicznej	30	-	45	-	8
D.2.5	Nieorganiczna analiza ilościowa			60		3
	suma					30
	SEMESTR IV					
A.2	Język obcy kontynuowany	-	-	30	-	2
A.3	Przedmioty humanistyczne do wyboru {1.Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie; 2.Filozofia}	30	-	-	-	2
A.4	Wychowanie fizyczne	-	30	-	-	1
B.4	Chemia fizyczna	30	-	60	-	10
B.5	Chemia organiczna	30	-	105	-	10
C.9	Materiały wysokiej czystości i specjalnego przeznaczenia {1.Materiały półprzewodnikowe-właściwości i wymagania; 2.Technologia warstw materiałowych w układach scalonych}	30	-	-	-	1
D.2.6	Podstawy mikrobiologii i mikologii	15		30		4
	suma					30

SPECJALNOŚĆ: BIOTECHNOLOGIA PRZEMYSŁOWA

Pozycja planu	SEMESTR V	W	Ćw	L	P	ECTS
A.2	Język obcy kontynuowany	-	-	30	-	2
C.3	Maszynoznawstwo i aparatura przemysłu chemicznego	15	-	-	30	3
C.4	Materiałoznawstwo chemiczne i korozja	15	-	30	-	3
C.5	Inżynieria chemiczna	30	15	30	-	7
C.7	Technologia chemiczna - surowce przemysłowej syntezy chemicznej	45	15	-	-	6
D.2.2	Biochemia z enzymologią	30		30		3
D.2.3	Kinetyka bioprocetowa	15		30		2
D.2.7	Informacja naukowo-techniczna	15			15	2
D.2.8	Informatyka chemiczna			60		2
	suma					30
	SEMESTR VI					
A.2	Język obcy kontynuowany	-	-	30	-	2
C.2	Termodynamika techniczna i chemiczna	30	15	-	-	3
C.6	Operacje rozdzielania mieszanin	15	-	-	15	2
C.8	Technologia chemiczna - procesy przemysłowej syntezy chemicznej	-	-	75	-	7
C.10	Automatyka i pomiar wielkości fizykochemicznych	15	-	15	-	2
C.12	Projekt technologiczny	15	-	-	30	4
D.2.1	Elementy biotechnologii	30		30		3
D.2.4	Reaktory biochemiczne	15			30	3
D.2.11	Przedmioty obieralne	...		90		4
	suma					30
	SEMESTR VII (10 tygodni)					
D.2.9	Laboratorium dyplomowe	-	-	150	-	15
D.2.10	Seminarium dyplomowe	-	-	-	15	2
D.2.11	Przedmioty obieralne	...		90		13
	suma					30

 - egzamin